

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan landasan utama serta mendasar dalam mewujudkan suatu perubahan yang bertujuan untuk membantu manusia menemukan hakekat kemanusiannya dan berfungsi untuk membantu manusia menyadarkan manusia agar mampu mengenal, mengerti dan memahami realitas kehidupan yang ada pada sekelilingnya. Pendidikan menurut UU No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa,

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Hal ini dapat terwujud apabila dalam pendidikan memiliki suatu proses pembelajaran yang berkualitas.

Oleh karena itu, pemerintah melalui Kementerian Pendidikan Nasional membentuk dan merancang kurikulum sekolah untuk menjadi acuan pembelajaran di sekolah. Menurut Ratna (2012) Kurikulum adalah suatu hal yang esensial dalam suatu penyelenggaraan pendidikan. Secara sederhana, kurikulum dapat dimengerti sebagai suatu kumpulan atau daftar pelajaran yang akan diajarkan kepada siswa beserta cara pemberian nilai pencapaian belajar di kurun waktu tertentu. Kurikulum harus mampu mengakomodasi kebutuhan peserta didik yang berbeda secara individual, baik ditinjau dari segi waktu maupun kemampuan

Sayyid Husain, 2016

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERBANTUAN KIT IPA UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA SMP PADA BAHASAN GERAK LURUS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

belajar. Salah satu kurikulum yang digunakan di sekolah sekarang ini adalah Kurikulum Satuan Tingkat Pendidikan (KTSP). Dalam KTSP berbagai Standar Kompetensi Lulusan dirancang untuk menentukan keberhasilan siswa dalam pembelajaran di sekolah. Khususnya dalam pembelajaran IPA tuntutan KTSP terhadap kemampuan siswa adalah sebagai berikut :

1. Mencari dan menerapkan informasi dari lingkungan sekitar dan sumber-sumber lain secara logis, kritis dan kreatif.
2. Menunjukkan kemampuan berfikir logis, kritis, kreatif dan inovatif.
3. Menunjukkan kemampuan belajar secara mandiri sesuai dengan potensi yang dimilikinya.
4. Menunjukkan kemampuan menganalisis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
5. Mendeskripsikan gejala alam dan social
6. Memanfaatkan lingkungan secara bertanggung jawab
7. Menguasai pengetahuan yang diperlukan untuk mengikuti pendidikan menengah

Tuntutan kurikulum yang begitu tinggi akan kemampuan kognitif siswa dengan cara berfikir kreatif, kritis dan inovatif haruslah didukung dengan berbagai macam cara, yang pertama yaitu dukungan sekolah dalam memberikan sarana dan prasarana alat peraga atau sumber-sumber yang mudah diakses siswa untuk mencari informasi-informasi yang dibutuhkannya. Alat bantu IPA memegang peranan penting, khususnya untuk pembelajaran IPA. Pada KTSP mata pelajaran IPA merupakan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis,

sehingga IPA bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan ilmu pengetahuan alam diharapkan menjadi tempat bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Yang kedua dalam proses belajar mengajar, seorang guru harus profesional dalam mengajar agar pembelajaran dapat berlangsung secara efektif. Menurut I Wayan Santayasa (2007:5), pembelajaran yang efektif bukanlah pembelajaran yang didominasi oleh guru melainkan pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai subjek pembelajaran yang aktif, kreatif dan mampu berfikir kritis. Sedangkan guru sebagai pembimbing, fasilitator dan motivator.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Gyamitri (2010) di sebuah SMP di Kota Bandung menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran hanya dilakukan satu arah, guru hanya menjelaskan materi pembelajaran dan siswa hanya mendengarkan penjelasan guru. Seluruh siswa tampak memperhatikan penjelasan guru pada awal pembelajaran, namun setelah 20 menit kemudian sebagian siswa melakukan aktifitas diluar kegiatan pembelajaran. Dan didukung pula oleh pendapat guru mata pelajaran IPA di salah satu SMP di Kota Bandung yang lebih mengetahui tentang fakta lapangan tentang kemampuan kognitif siswa sehari-hari mengemukakan jarang seorang guru menggunakan alat peraga dalam proses belajar mengajar selain itu mayoritas siswa dalam menyelesaikan permasalahan IPA masih berdasar hanya pada apa yang dikatakan oleh gurunya (pembelajaran konvensional). Siswa masih kurang dalam hal berfikir kreatif dan kritis untuk mencari solusi suatu permasalahan IPA. Sedangkan, dalam tuntutan kurikulum KTSP yang mengharuskan siswa harus mencari dan menerapkan

Sayyid Husain, 2016

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERBANTUAN KIT IPA UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA SMP PADA BAHASAN GERAK LURUS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

informasi dari lingkungan sekitar dan sumber-sumber lain secara logis, kritis, kreatif dan inovatif sangat bertolak belakang dengan fakta lapangan.

Hasil-hasil penelitian juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan alat bantu dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Piaget yang dikutip oleh Suparno (2001:142, 1997:39) yang mengatakan bahwa pengetahuan yang bersifat fisis (seperti IPA) tidak dapat diperoleh hanya dengan membaca, melihat gambar, mendengarkan guru ceramah, tetapi hanya dapat diperoleh melalui campur tangan (interaksi) anak didik terhadap objek yang dipelajari.

Berkaitan dengan alat bantu pengajaran, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan sebenarnya telah membantu seperangkat alat peraga ke sekolah-sekolah. Media alat peraga dalam pembelajaran dapat membantu guru dalam menjelaskan fenomena, dan fakta mengenai alam. Menurut Depdiknas (2006) alat peraga adalah alat yang digunakan untuk meragakan benda yang diterangkan baik dalam bentuk benda nyata atau bentuk tiruan/model gambar visual/audio visual. Alat peraga yang digunakan agar siswa dapat aktif secara fisik dengan menggunakan alat peraga KIT IPA.

Purwa (2004) menyatakan bahwa alat peraga dapat membantu siswa untuk berfikir logis dan sistematis sehingga peserta didik pada akhirnya mempunyai pola pikir yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Alat peraga berfungsi membantu guru dalam :

- Memberikan penjelasan konsep
- Merumuskan dan membentuk konsep

Sayyid Husain, 2016

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERBANTUAN KIT IPA UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA SMP PADA BAHASAN GERAK LURUS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Melatih siswa dalam melakukan percobaan
- Penguatan konsep pada siswa
- Melatih siswa dalam pemecahan masalah
- Mendorong siswa berfikir kritis

Penggunaan alat peraga KIT IPA pada pembelajaran fisika, merupakan salah satu cara agar proses pembelajaran dapat menggabungkan kegiatan fisik siswa dengan aktifitas intelektual fisika dan menggunakan semua indra yang berpengaruh besar terhadap hasil belajar siswa, kedua yaitu kemampuan prasyarat siswa dalam suatu materi haruslah diasah terlebih dahulu agar nantinya tidak mengganggu proses belajar mengajar pada materi baru. Untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, guru hendaknya memilih strategi yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Disisi lain guru juga harus memperhatikan cara dan gaya belajar tersendiri dalam proses menyerap informasi atau pengetahuan baru yang diberikan oleh guru. Ada sebagian siswa yang membutuhkan penggambaran visual dan fisik dari konsep yang diajarkan, menyukai kerja otak yang abstrak dan memerlukan gagasan-gagasan yang diungkapkan secara verbal.

Adapun dukungan lain yaitu kemampuan guru dalam mengembangkan pembelajaran menjadi lebih menarik dan efektif dengan menggunakan model-model pembelajaran yang beragam. Oleh sebab itu, dibutuhkan model pembelajaran yang dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan optimal. Maka ada berbagai model pembelajaran yang perlu diterapkan dalam kegiatan pembelajaran (Uno, B.H dalam Saeful, 2015:2). *Program Based Learning*

(Pembelajaran Berbasis Masalah) merupakan suatu model pembelajaran yang ditandai dengan permasalahan dunia nyata sebagai konteks bagi siswa untuk belajar berfikir, keterampilan memecahkan masalah dan memperoleh pengetahuan serta kemampuan untuk menemukan dan menggunakan sumber belajar yang tepat (Duch dalam Saeful, 2015:2).

Atmojo (2013, hal. 140) menegaskan.” model pembelajaran berbasis masalah dengan eksplor lingkungan yang digunakan berupa pengalaman keseharian peserta didik sehingga dapat meletakkan dasar-dasar yang nyata untuk berfikir”. Selain itu, Sulistyarini dan Santoso menyatakan bahwa lingkungan belajar dalam pembelajaran berbasis masalah bersifat terbuka, menggunakan proses demokrasi, dan menekankan pada peran aktif siswa.

Pembelajaran IPA harus dirancang sedemikian rupa sehingga apa yang dipelajari peserta didik dapat menyentuh persoalan-persoalan yang berkembang dalam kehidupan sehari-hari. Komariyah dan Maony (2014:188), menyatakan bahwa “ pembelajaran berbasis masalah merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan proses rincian dan penciptaan lingkungan belajar yang menggunakan masalah kontekstual sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah”. Muhson (2009, hal.171) menegaskan bahwa “pembelajaran berbasis masalah merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru. Berfokus pada keaktifan peserta didik dapat mengembangkan pengetahuan mereka mandiri”. Dengan demikian peserta didik dapat mengembangkan keterampilan, sikap, dan nilai – nilai ilmiah dalam memecahkan

masalah. Atas dasar inilah peneliti berusaha menggunakan perangkat pembelajaran berupa alat kit IPA berbasis pembelajaran berbasis masalah. Diharapkan peserta didik dapat mempelajari IPA dengan lebih menarik dan lebih mendalam.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti mencoba menerapkan penggunaan alat peraga KIT IPA mekanika pada pembelajaran fisika yang telah dipilih disalah satu SMP di kota Bandung, karena di sekolah tersebut pembelajaran fisika dengan menggunakan KIT IPA mekanika jarang digunakan. Materi yang akan diambil pada penelitian yang akan dilaksanakan adalah materi Gerak Lurus. Dengan demikian, penulis mencoba mengadakan penelitian dengan judul : **“Implementasi Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan KIT IPA untuk Meningkatkan Kognitif Siswa SMP pada Bahasan Gerak Lurus”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana peningkatan kognitif siswa setelah diterapkannya pembelajaran berbasis masalah berbantuan alat KIT IPA pada kelas eksperimen dan peningkatan kognitif siswa dalam pembelajaran berbasis masalah tanpa berbantuan alat Kit IPA?
2. Bagaimana keefektifan penerapan model pembelajaran berbasis masalah berbantuan alat kit IPA dalam meningkatkan kognitif siswa?
3. Bagaimana persepsi siswa selama pembelajaran dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah dengan bantuan alat KIT IPA pada pembelajaran fisika sub pokok bahasan gerak lurus?

## **1.3 Batasan Masalah**

Sayyid Husain, 2016

**IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH BERBANTUAN KIT IPA UNTUK MENINGKATKAN KOGNITIF SISWA SMP PADA BAHASAN GERAK LURUS**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Agar masalah yang ditinjau tidak terlalu luas dan sesuai dengan tujuan, serta dapat menjawab perumusan masalah, maka perlu adanya pembatasan masalah yang menjadi ruang lingkup penelitian. Dalam penelitian ini penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Hasil penelitian ini merupakan hasil penelitian yang berlaku kelas VIII sekolah menengah pertama di salah satu kota Bandung
2. Materi yang diujicobakan pada penelitian ini materi gerak lurus

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat KIT IPA dalam pembelajaran berbasis masalah. Secara spesifik yaitu:

1. Mengetahui gambaran peningkatan kognitif siswa setelah diterapkannya pembelajaran berbasis masalah dengan berbantuan alat KIT IPA pada kelas eksperimen
2. Mengetahui dampak pembelajaran berbasis masalah berbantuan kit IPA dalam meningkatkan kognitif siswa.
3. Untuk mendeskripsikan persepsi siswa selama pembelajaran dengan menggunakan Pembelajaran Berbasis Masalah dengan bantuan alat KIT IPA pada pembelajaran fisika sub pokok bahasan gerak lurus.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan dari rumusan masalah dalam penelitian ini, maka manfaat penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:



1. Bagi Peneliti : Penelitian ini dapat memberikan wawasan pada penulis tentang pemanfaatan alat bantu KIT IPA dalam pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran fisika di SMP.
2. Bagi guru : hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan kepada guru mata pelajaran IPA tentang pembelajaran berbasis masalah berbantuan Kit IPA sehingga dapat dijadikan acuan dalam memilih metode pembelajaran yang efektif
3. Bagi sekolah: hasil penelitisn ini dapat menjadi sumber informasi kepada sekolah tentang salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan peningkatan hasil belajar.

### **1.6 Struktur Organisasi**

Struktur organisasi dalam skripsi ini terdiri dari lima bab dengan masing-masing bab memiliki sub bab. Pada bab I Pendahuluan terdiri dari Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, dan Struktur Organisasi Skripsi. Pada bab II Tinjauan Teoritis terdiri dari Hakekat IPA, penggunaan alat KIT IPA, hasil belajar, Aspek Kognitif, PBL berbasis eksperimen dan pembelajaran konvensional. Bab III Metode Penelitian terdiri dari Desain Penelitian, Metode Penelitian, Variabel Penelitian, Populasi dan Sampel, Instrumen Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Pengolahan Data, Uji Coba Instrumen Penelitian, Analisis Data, dan Prosedur Penelitian. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan terdiri dari Hasil Penelitian dan Pembahasan Penelitian. Sementara bab V Simpulan dan Saran terdiri dari Simpulan dan Saran.